

ABSTRAK

Ganima, 2018. Pengaruh Perendaman Air Hangat Terhadap Penurunan Glukosa Darah Pada Atlet Bola Voli Putri PBVSI Kab Pinrang Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Makassar.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh perendaman air hangat terhadap penurunan glukosa darah atlet bola voli. Penelitian ini merupakan penelitian *One Group Pre Test-Post Test Design*. Dengan jumlah sampel 20 orang berdasarkan hasil analisis data yang diperoleh selisih kadar glukosa kelompok perendaman air biasa Atlet bolavoli didapatkan nilai rata-rata -4.30 dan memperoleh nilai P value sebesar 0,035 ($P < 0.05$). Dari data Selisih kadar glukosa kelompok perendaman air hangat Atlet bolavoli putri PBVSI Kabupaten Pinrang didapatkan nilai rata-rata 16.2 dan memperoleh nilai P value sebesar 0,035 ($P < 0.05$). Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan pengaruh perendaman air biasa dan perendaman air hangat terhadap Kadar glukosa Atlet bolavoli putri PBVSI Kabupaten Pinrang dengan perbedaan sebesar 20.5 mg/dl dimana perendaman air hangat lebih berpengaruh dalam menurunkan kadar glukosa darah.

Kata Kunci: *Pengaruh, Air Hangat, Glukosa darah, Atlet.*

PENDAHULUAN

Bolavoli adalah olahraga permainan yang dimainkan oleh dua grup berlawanan. Masing-masing grup memiliki enam orang pemain. Terdapat pula variasi permainan bolavoli pantai yang masing-masing grup hanya memiliki dua orang pemain. Olahraga Bolavoli dinaungi FIVB (Federation International Volleyball) sebagai induk organisasi internasional, sedangkan di Indonesia dinaungi oleh PBVSI (Persatuan Bola Voli seluruh Indonesia) pada tanggal 22 Januari tahun 1955 dengan ketuanya W. J. Latumenten.

Pada awal penemuannya, olahraga permainan bola voli ini diberi nama mintonette dan pertama kali ditemukan oleh seorang instruktur pendidikan jasmani yang bernama

William G. Morgan pada tanggal 9 Februari 1915 di Holyoke, Massachusetts (Amerika Serikat). Pertama kali masuk ke Indonesia pada waktu upenjajahan Belanda (sesudah tahun 1928). Perkembangan Bola Voli di Indonesia sangat cepat, hal ini terbukti pada Pekan Olahraga Nasional (PON) ke-2 tahun 1952 di Jakarta.

Glukosa darah atau kadar gula darah adalah istilah yang mengacu kepada tingkat glukosa di dalam darah. Konsentrasi gula darah, atau tingkat glukosa serum, diatur dengan ketat di dalam tubuh. Glukosa yang dialirkan melalui darah adalah sumber utama energi untuk sel-sel tubuh.

Di dalam darah kita didapati zat gula. Gula ini gunanya untuk dibakar agar mendapatkan kalori atau energy. Sebagian gula yang ada dalam darah

adalah hasil penyerapan dari usus dan sebagian lagi dari hasil pemecahan simpanan energi dalam jaringan. Gula yang ada di usus bisa berasal dari gula yang kita makan atau bisa juga hasil pemecahan zat tepung yang kita makan dari nasi, ubi, jagung, kentang, roti, dan lain-lain (Djojodibroto, 2001).

Penelitian mengemukakan bahwa kadar gula dalam darah menurun saat mandi di air hangat. Para peneliti menduga hal ini terjadi karena Heat Shock Protein (Hsp) yang dikeluarkan tubuh selama terpapar suhu tinggi. Masalah stresss, peradangan dan Shock bisa memicu pelepasan Hsp sehingga glukosa terangkat ke jaringan otot, akibatnya kadar glukosa dalam darah secara keseluruhan turun.

Seperti juga dilansir dari *Health Magazine*, Selasa (23/8/2016), sebuah penelitian mengungkap fakta bahwa berendam air panas (hangat) justru jauh lebih efektif dalam mengurangi kadar gula darah dibandingkan olahraga *cardio* yang mengharuskan memicu adrenalin. Berendam air panas (hangat) juga diketahui membakar sebanyak 126 kalori yaitu 80% yang mana sama dengan berjalan kaki selama setengah jam (Steve Faulkner).

Di dalam darah kita didapati zat gula. Gula ini gunanya untuk dibakar agar mendapatkan kalori atau energy. Sebagian gula yang ada dalam darah adalah hasil penyerapan dari usus dan sebagian lagi dari hasil pemecahan simpanan energi dalam jaringan. Gula yang ada di usus bisa berasal dari gula

yang kita makan atau bisa juga hasil pemecahan zat tepung yang kita makan dari nasi, ubi, jagung, kentang, roti, dan lain-lain (Djojodibroto, 2001).

Penelitian mengemukakan bahwa kadar gula dalam darah menurun saat mandi di air hangat. Para peneliti menduga hal ini terjadi karena Heat Shock Protein (Hsp) yang dikeluarkan tubuh selama terpapar suhu tinggi. Masalah stresss, peradangan dan Shock bisa memicu pelepasan Hsp sehingga glukosa terangkat ke jaringan otot, akibatnya kadar glukosa dalam darah secara keseluruhan turun.

Atlet mengonsumsi karbohidrat yang berlebihan dan tidak seimbang sehingga dikhawatirkan akan berdampak pada penumpukan kadar gula dalam darah sehingga berakibat pada performa atlet. Atas dasar masalah tersebut penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “pengaruh perendaman air hangat terhadap penurunan glukosa darah pada atlet bolavoli putri PBVSI Kabupaten Pinrang”.

METODE

Kabupaten Pinrang berjumlah 20 atlet Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif komperatif. pengambilan sampel menggunakan *total sampling* atau keseluruhan populsi yakni atlet bola voli putri PBVSI.

Instrumen yang digunakan pada penelitian ini ialah dengan menggunakan metode perendaman air hangat pada atlet bola voli putri PBVSI Kabupaten Pinrang.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam Bab ini dijelaskan tentang hasil analisis data untuk mengemukakan tentang temuan atau hasil penelitian yaitu pengaruh perendaman air hangat terhadap penurunan glukosa darah pada atlet bolavoli putri PBVSI Kabupaten Pinrang

Untuk menjawab permasalahan dan untuk mencapai tujuan serta untuk menguji hipotesis penelitian ini, maka semua data tersebut diolah dengan menggunakan uji statistic SPSS 16.00 dengan uji deskriptif, uji normalitas, uji homogenitas dan uji one way anova.

Data Selisih kadar glukosa kelompok perendaman air biasa diperoleh nilai range 38, nilai minimum -22, maksimum 16, nilai sum -43, nilai mean (rata-rata) -4.3, standar deviasi 13.375 dan varians 178.90.

Data Selisih kadar glukosa kelompok perendaman air hangat diperoleh nilai range 74, nilai minimum -17, maksimum 57, nilai sum 162, nilai mean (rata-rata) 16.20, standar deviasi 25.12 dan varians 631.51.

Salah satu asumsi yang harus dipenuhi agar statistik parametrik dapat digunakan adalah data mengikuti sebaran normal. Apabila pengujian ternyata data berdistribusi normal maka berarti analisis statistik parametrik telah terpenuhi. Untuk mengetahui data kedua kelompok berdistribusi normal, maka dilakukan pengujian dengan menggunakan Uji Kolmogorov Smirnov.

Data Selisih kadar glukosa kelompok perendaman air biasa diperoleh nilai Kolmogorov-Smirnov 0,606, *Asymptot. Sig* 0,856 ($P > 0.05$), maka dapat dikatakan bahwa data tersebut mengikuti sebaran normal atau berdistribusi normal.

Data Selisih kadar glukosa kelompok perendaman air hangat diperoleh nilai Kolmogorov-Smirnov 0,842, *Asymptot. Sig* 0,477 ($P > 0.05$), maka dapat dikatakan bahwa data tersebut mengikuti sebaran normal atau berdistribusi normal.

Hipotesis yang dilakukan dalam penelitian ini perlu di uji dan di buktikan melalui data empiris yang di peroleh di lapangan melalui tes dan pengukuran terhadap variabel yang di teliti. Selanjutnya data tersebut akan

diolah secara statistik. Pengujian hipotesis penelitian ini di gunakan adalah uji One Way Anova.

Dari data Selisih kadar glukosa kelompok perendaman air biasa Atlet bolavoli putri PBVSI Kabupaten Pinrang didapatkan nilai rata-rata -4.30 dan memperoleh nilai P value sebesar 0,035 ($P < 0.05$).

Dari data Selisih kadar glukosa kelompok perendaman air hangat Atlet bolavoli putri PBVSI Kabupaten Pinrang didapatkan nilai rata-rata 16.2 dan memperoleh nilai P value sebesar 0,035 ($P < 0.05$).

Dari data Selisih kadar glukosa kelompok perendaman air biasa Atlet bolavoli putri PBVSI Kabupaten Pinrang didapatkan nilai rata-rata -4.30 dan memperoleh nilai P value sebesar 0,035 ($P < 0.05$). Dari data Selisih kadar glukosa kelompok perendaman air hangat Atlet bolavoli putri PBVSI Kabupaten Pinrang didapatkan nilai rata-rata 16.2 dan memperoleh nilai P value sebesar 0,035 ($P < 0.05$). Dapat dilihat pula ada perbedaan pengaruh perendaman air biasa dan perendaman air hangat terhadap Kadar glukosa Atlet bolavoli putri PBVSI Kabupaten Pinrang dengan perbedaan sebesar 20.5 mg/dl dimana perendaman air hangat lebih berpengaruh dalam menurunkan kadar glukosa.

Atas hasil penelitian yang dilakukan oleh penulis, maka dapat dikatakan bahwa penelitian yang dilakukan mendukung teori-teori yang mengungkapkan bahwa berendam air hangat dapat menurunkan kadar glukosa.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil data dan pembahasan dari penelitian ini maka dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh perendaman air hangat terhadap penurunan glukosa darah pada atlet bolavoli putri PBVSI Kabupaten Pinrang. Adapun saran-saran yang direkomendasikan sebagai berikut:

Disarankan kepada pelatih dan pembina olahraga agar memerhatikan kesehatan atlet seperti kadar glukosa atlet selain memerhatikan komponen fisik, keterampilan kecabangannya, dan mental atlet yang dilatih atau dibina.

Bagi atlet yang berisiko diabetes mellitus, disarankan untuk berendam di air hangat secara rutin agar dapat menurunkan kadar glukosa yang dimiliki sehingga berada pada kadar normal. Bagi penyuluh kesehatan dan olahraga, dapat merekomendasikan hasil penelitian ini pada pasien atau masyarakat yang memiliki penyakit diabetes mellitus. Bagi peneliti yang berminat meneliti

tentang kadar glukosa, disarankan untuk mencoba jenis penelitian yang lain seperti konsumsi makanan atau minuman yang dapat menjaga kadar glukosa atlet pada saat berolahraga ataupun mencoba mengkorelasikan antara kadar glukosa dengan olahraga.

DAFTAR PUSTAKA

- Aip Syarifuddin 1996, *Belajar Aktif Pendidikan Jasmani dan Kesehatan, untuk Sekolah dasar kelas I sampai kelas IV*, Jakarta, Penerbit PT. Gramedia.
- Djojodibroto, D. R. 2001. *Seluk Beluk Pemeriksaan Kesehatan* . Jakarta: Pustaka. Populer Obor.
- Fox E.L., Bowers R.W., Foss M.L. 1993. *The Physiological Basis for Exercise and Sport. 5th. Ed.* Boston-USA. WCB/McGraw-Hill.
- Hatch, Evelyn dan Hossein Farhady 1982 *Research Design and Statistic*. Los. Angeles : Newbury House.
- Hidayat, Syarifudin; dan Sedarmayanti. 2002. *Metodologi Penelitian*. Bandung : Mandar Maju.
- KDI-Keolahragaan. 2000. *Ilmu Keolahragaan dan Rencana Pengembangannya*.
- Lanywati, E. 2001. *Diabetes Mellitus : Penyakit Kencing Manis*. Yogyakarta : Kanisius Anggota IKAPI.
- Murray, R.K. et al. 2003. *Harper's Illustrated Biochemistry*. USA : McGraw-. Hill Companies, Inc.
- Rusli L. dan Sumardianto. 2000. *Filsafat Olahraga*. Jakarta: DEPDIKNAS.
- Schacht, Richard. 1998. *Nietzsche and Sport dalam International Studies and Philosophy*. vol. 30. No. 6. hal.